

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

PAT-NO: JP409149924A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09149924 A  
TITLE: HAND MESSAGE MACHINE  
PUBN-DATE: June 10, 1997

INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY  
INABA, KEIZO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY  
KK MIC MAC N/A

APPL-NO: JP07313879  
APPL-DATE: December 1, 1995

INT-CL (IPC): A61H007/00 , A61H023/02

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a hand massage machine where the catching force of massage balls is adjusted to change the massage force of the massage balls by changing the interval between a pair of massage balls.

SOLUTION: A pair of collars 5 and 5 whose tops are inclined are formed rotatably apart at the housing 2 having a hand part 3, and springs 8 and 8 are fitted in vertical direction to each incline of each collar 5 and 5, and also massage balls 9 and 9, which generate vibration by the rotation of motors 11 and 11 are fixed to the tip of each spring 8 and 8.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

(11)特許出願公開番号

特開平9-149924

(43)公開日 平成9年(1997)6月10日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 H 7/00	3 2 0		A 6 1 H 7/00	3 2 0 A
23/02	3 4 4		23/02	3 4 4

審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全 6 頁)

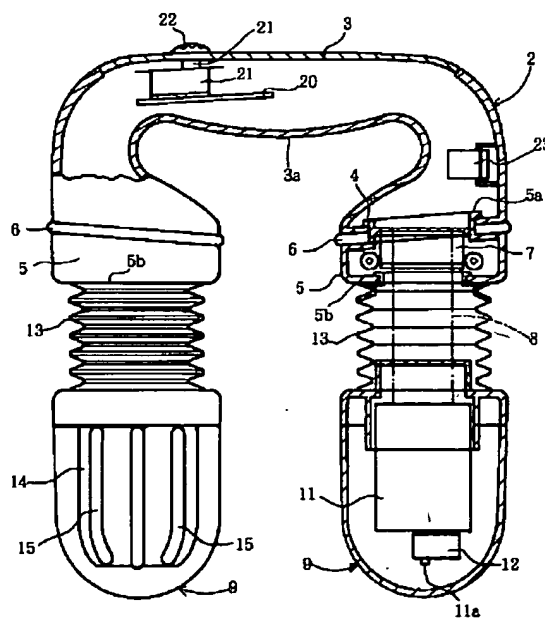
(21)出願番号	特願平7-313879	(71)出願人	595169609 株式会社ミック・マック 埼玉県朝霞市仲町2丁目2番39号
(22)出願日	平成7年(1995)12月1日	(72)発明者	稲葉 恵三 埼玉県川越市岸町1丁目22番地32
		(74)代理人	弁理士 谷山 守

(54)【発明の名称】 ハンドマッサージ機

(57) 【要約】

【課題】 一対のみみ玉の間隔を変化させることにより、もみ玉の挟持力を調整して、もみ玉のマッサージ力を変化させるようにしたハンドマッサージ機を提供する。

【解決手段】 ハンド部3を有するハウジング2に、間隔を開けて、上面が傾斜した一對のカラー5、5を回動自在に設け、夫々のカラー5、5の各傾斜面に対して垂直方向にスプリング8、8を突設すると共に、夫々のスプリング8、8の先端にモータ11、11の回転によって振動を発生するもみ玉9、9を固設したものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ハンド部を有するハウジングに、間隔を開けて、上面が傾斜した一对のカラーを回動自在に設け、夫々のカラーの各傾斜面に対して垂直方向にスプリングを突設すると共に、夫々のスプリングの先端にモータの回転によって振動を発生するもみ玉を固設したことを特徴とするハンドマッサージ機。

【請求項2】 前記一对のもみ玉の夫々を、各スプリングの先端に対して回動自在に設けると共に、夫々のもみ玉の側面に隆起部を設けたことを特徴とする請求項1記載のハンドマッサージ機。

【請求項3】 前記もみ玉の隆起部の表面に、複数の突出部が形成されたことを特徴とする請求項2記載のハンドマッサージ機。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、腕部、脚部、腹部又は腰部等を手持ち式でマッサージするようにしたハンドマッサージ機に関する。

【0002】

【従来の技術】手持ちによって腕部、脚部、腹部又は腰部等をマッサージするようにした従来のマッサージ機としては各種のものが提案されているが、大旨は、ハンド部に間隔を開けて一对のもみ玉を突設し、これらのもみ玉に振動や揺動運動を行わせて、腕部や脚部あるいは腹部等を挟みつけるようにしてマッサージを行うようにしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、このような従来のマッサージ機は、左右のもみ玉の間隔を調整する機構が設けられていないため、例えば一对のもみ玉を腕部に挟んでマッサージする場合、腕部の太い場合には強い挟持力を発揮し、腕部の細い場合には弱い挟持力を発揮することとなって、腕部の太さによってマッサージ力が増減するという問題点があった。

【0004】また、同一人が使用する場合でも、身体の高さによってマッサージ箇所に応じて一对のもみ玉の間隔を調整することによって、マッサージ力を変化させることができないという問題点があった。

【0005】本発明は、このような従来のハンドマッサージ機の問題点を解消するために成されたもので、一对のもみ玉の間隔を変化させることにより、もみ玉の押圧力を調整して、もみ玉のマッサージ力を変化させるようにしたハンドマッサージ機を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、ハウジングの離間位置から同一側に上面が傾斜したカラーを回動自在に設け、このカラーの傾斜面に対してもみ玉を突設したことにより、夫々のもみ玉を独立的

に回動可能とし、もみ玉の傾斜角を変化することにより、一对のもみ玉の間隔を調整するようにした。

【0007】さらに、夫々のスプリングの先端に対して各もみ玉を回動自在に設けると共に、夫々のもみ玉の側面に隆起部を設けることにより、スプリングの先端でもみ玉を回動して、各隆起部を対向方向、反対方向、または別々の方向に変化させることにより、一对のもみ玉の間隔を調整するようにした。

【0008】また、夫々の隆起部の表面に、複数の突出部を設けることにより、身体に当たる面に局部的なマッサージ力を及ぼすようにする。

【0009】

【発明の実施の形態】本発明のハンドマッサージ機は、ハンド部を有するハウジングに、間隔を開けて、上面が傾斜した一对のカラーを回動自在に設け、夫々のカラーの各傾斜面に対して垂直方向にスプリングを突設すると共に、夫々のスプリングの先端にモータの回転によって振動を発生するもみ玉を固設した構成としたものであり、各もみ玉のマッサージ力自体は変化しないが、夫々のもみ玉を手動で独立的に回動してもみ玉の傾斜角を変化することにより、一对のもみ玉の間隔を調整して、身体に対する挟持力を変化させ、これによってマッサージ力を調整可能としたものである。

【0010】さらに、夫々のスプリングの先端に対して各もみ玉を回動自在に設けると共に、夫々のもみ玉の側面に隆起部を設けることにより、もみ玉を回動して、隆起部の方向を変化させることにより、隆起部を有する面と有しない面とを自由な方向へ指向させることができる。これにより、上記のもみ玉の傾斜角を変化させて間隔を調整することに加え、隆起部の向きによってもみ玉の間隔を調整することが可能となる。

【0011】また、もみ玉の隆起部の表面に、様々な形状の複数の突出部を設けたことにより、身体に当たる面に局部的なマッサージ力を及ぼすことができる。そして、上記のもみ玉を回動することにより、突出部と突出部を有しないもみ玉の面との組み合わせによって様々なマッサージ効果を得ることができる。

【0012】

【実施例】以下、本発明の実施例について図面を参照しながら説明する。

【0013】図1乃至図8は本発明に関する図面であり、図1はハンドマッサージ機の内部機構を示す部分断面図である。図2はハンドマッサージ機の側面図である。図3はハンドマッサージ機の上面図である。図4はハンドマッサージ機的一对のもみ玉の間隔を最も狭くした状態を示す平面図である。図5はハンドマッサージ機的一对のもみ玉を広げて、夫々の隆起部を内側に対向させた状態を示す平面図である。図6は図5の状態のもみ玉を片側だけ内側に向けた状態を示す平面図である。図7(a)乃至(d)はハンドマッサージ機のもみ玉の隆起部

に設けた突出部の各種形態を示す部分平面図である。図8はハンドマッサージ機の使用状況を示す図である。

【0014】図1に示すように、ハウジング2はコ字状に形成され、その中間部分をハンドル部3として使用できるように、内側に隆起した湾曲面3aを形成して握り具合を良くしてある。

【0015】このハウジング2のコ字形を成す両端に突出面が形成され、この突出面に設けられたカラー5、スプリング8、もみ玉9等は左右同様に構成されているため、以下の説明では一方の側について述べることにする。

【0016】ハウジング2の突出面には円形の嵌合穴4が形成され、この嵌合穴4にツバ5aを有するカラー5をバッキン6を介して嵌合することにより、カラー5を嵌合穴4の周りに手動で回転させることができるようにしてある。

【0017】カラー5の先端面には傾斜が設けられ、カラー5を独自に回転することによって、図4乃至図6に示すように、カラー5の傾斜面5bを様々な傾斜方向に変化させることができる。

【0018】また、カラー5の円形内周に沿って環状部材7が回転自在に嵌合され、スプリング8がカラー5の傾斜面から垂直に突出するように、このスプリング8の端部が環状部材7に対して固設されている。

【0019】そして、このスプリング8の先端には、もみ玉9に内蔵されたモータ11が固定されると共に、そのモータ出力軸11aには重り12が偏心位置に固定されているため、モータ11を駆動すると、重り12の偏心回転によって、もみ玉9に振動が発生する。このもみ玉9の振動は、スプリング8によって支持された状態で行われるため、弾性的な揺動を伴いながらバイブレーションを発生させるという効果がある。

【0020】さらに、カラー5ともみ玉9の間にはスプリング8を包囲する合成樹脂製のベローズ13が設けられている。

【0021】このような構成により、カラー5を手動により回転すると、スプリング8を介してもみ玉9の傾斜角が変化するうえ、さらに、もみ玉9を手動により回転すると、スプリング8の他端に固定された環状部材7がカラー5の内周を回転して、このもみ玉9をカラー5に対して回転させることができる。

【0022】各もみ玉9の側面には、図4に示すように、隆起部14が突出した状態に形成されている。さらに、この隆起部14の表面には、図7(a)乃至(d)に示すような様々な形態の複数の突出部15が形成されている。

【0023】即ち、図7(a)では複数の縦状の突出部15が形成され、図5(b)では複数の円形の突出部15が交互に形成され、図5(c)では楕円形の突出部15が二列に並設され、図5(d)では楕円形の突出部15が交互

に形成されている。

【0024】なお、この突出部15の態様は、この他にも様々なものが実施可能である。

【0025】上記のような構成により、本実施例のハンドマッサージ機は、左右のカラー5、5の夫々を回転すると、夫々のもみ玉9、9の傾斜角が変化して、これら一対のもみ玉9、9の間隔を調整することができ、さらに左右のもみ玉9、9の夫々を回転することによって、夫々の隆起部14、14の回転位置を変化させることができる。

【0026】従って、左右のカラー5、5の回転によって、左右のもみ玉9、9の間隔を変化させたうえで、さらに左右のもみ玉9、9の隆起部14、14を対向させたり、反対方向に向けてもみ玉9の円滑面(隆起部14が設けられていないもみ玉9の面)を対向させたり、また一方の隆起部14だけを相手方のもみ玉9に向けることができる。

【0027】このような左右のカラー5、5の回転と、左右のもみ玉9、9の手動による回転によって、もみ玉9、9の傾斜角を変化させたり、隆起部14の向きを変化させた例が、図4乃至図6に示してある。

【0028】このうち、図4には、左右のカラー5、5の回転によって、もみ玉9、9の間隔を最も狭くしたうえ、左右の隆起部14、14を内側に対向させた状態が示してある。

【0029】なお、このようにしたハンドマッサージ機を腕部のマッサージに使用している例が図8に示してあるが、このハンドマッサージ機は、腕部の他、腹部、腰部、脚部、首部、肩部等に使用することができる。

【0030】さらに、図5には、左右のカラー5、5の回転によって、もみ玉9、9の間隔を最も広くしたうえ、左右の隆起部14、14を内側に対向させた状態が示してある。

【0031】また、図6には、図5と同様に、もみ玉9、9の間隔を最も広くしたうえ、一方の隆起部14だけを内側に向けた例が示してある。

【0032】なお、本実施例のハンドマッサージ機には、上記の構成のほかに、図1に示すように、ハウジング2の上方内部にPCボード20が固設され、このPCボード20にはスライダスイッチ21が接続され、スライダスイッチ21のスライダ21aには、図3に示すように、ハウジング2の上面にてスライドするスイッチキャップ22が係止されている。また、ハウジング2の側面には、PCボード20にDC電源を導入するためのジャック23が固設されている。

【0033】

【発明の効果】以上説明したように、本発明のハンドマッサージ機によれば、左右夫々のカラー5を独立的に手動で回転して、夫々のもみ玉の傾斜角を変化させることにより、使用者の体格、または身体の使用部位に応じて、

5

もみ玉の間隔を調整してもみ玉の押圧力を変化させることができる。

【0034】この本発明において、左右のもみ玉は平行に拡開するのではなく、傾斜状に拡開するのであるから、腰部等の肉部に対して左右のもみ玉を挟み込むように当てることができ、さらに夫々のもみ玉がスプリングで支持されたことにより、もみ玉の振動が微振動ではなく揺動的に発生するため、良好なマッサージ感覚を得ることができる。

【0035】さらに、左右のもみ玉を独立的に手動で回転することにより、もみ玉の側面に設けられた隆起部の向きを変化させることができ、これによって左右のもみ玉の間隔を補助的に変化させる共に、腰部、腹部、腕部、脚部、首部又は肩部等のマッサージの目的部位の状態に応じて隆起部を当てたり、隆起部のないもみ玉の面を当てたりすることができ、使用者の好みによって、使用上の様々なバリエーションを得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明によるハンドマッサージ機の内部機構を示す部分断面図である。

【図2】図2は本発明によるハンドマッサージ機の側面図である。

【図3】図3は本発明によるハンドマッサージ機の上面図である。

【図4】図4は本発明によるハンドマッサージ機の一対のもみ玉の間隔を最も狭くした状態を示す平面図である。

【図5】図5は本発明によるハンドマッサージ機の一対のもみ玉を広げて、夫々の隆起部を内側に対向させた状態を示す平面図である。

6

【図6】図6は図5の状態のもみ玉を片側だけ内側に向けた状態を示す平面図である。

【図7】図7(a)乃至(d)は本発明によるハンドマッサージ機のもみ玉の隆起部に設けた突出部の各種形態を示す部分平面図である。

【図8】図8は本発明によるハンドマッサージ機の使用状況を示す図である。

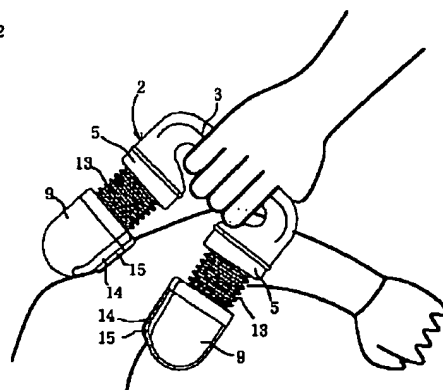
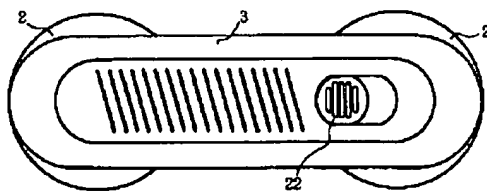
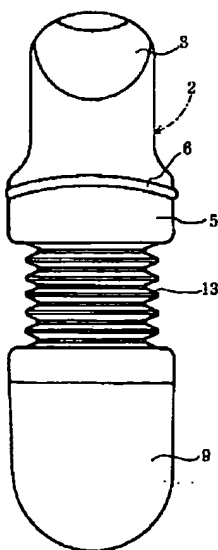
【符合の説明】

- 2…ハウジング
- 3…ハンドル部
- 3a…湾曲面
- 4…嵌合穴
- 5…カラー
- 5a…ツバ
- 5b…傾斜面
- 6…パッキン
- 7…環状部材
- 8…スプリング
- 9…もみ玉
- 10 11…モータ
- 11a…モータ出力軸
- 12…重り
- 13…ベローズ
- 14…隆起部
- 15…突出部
- 20…PCボード
- 21…スライダスイッチ
- 21a…スライダ
- 22…スイッチキャップ
- 30 23…ジャック

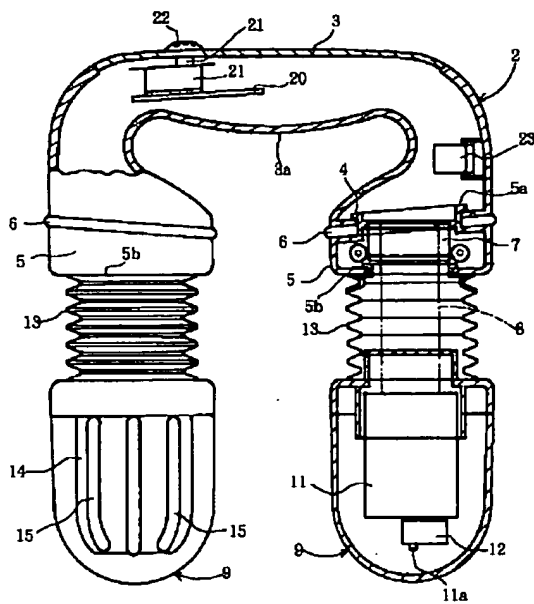
【図2】

【図3】

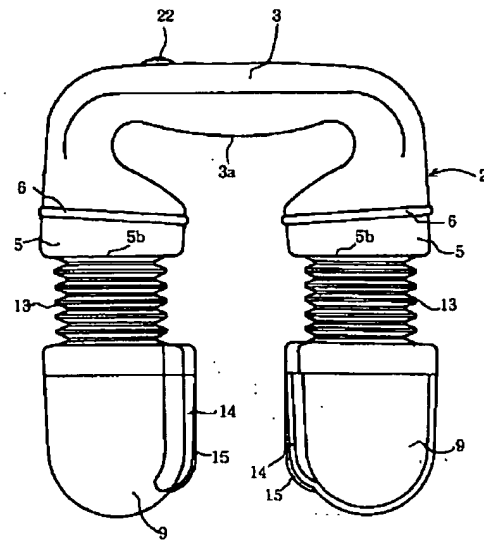
【図8】



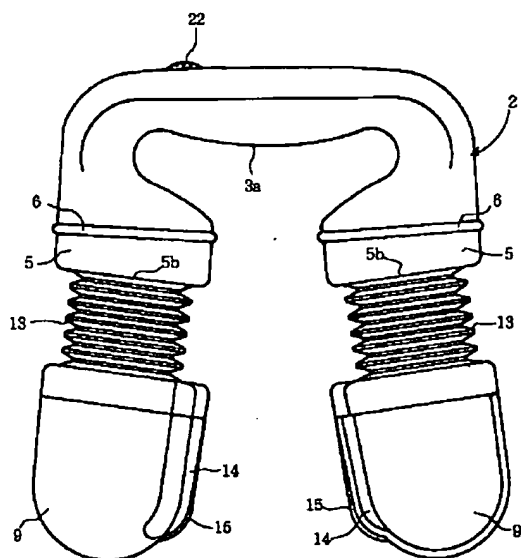
【図1】



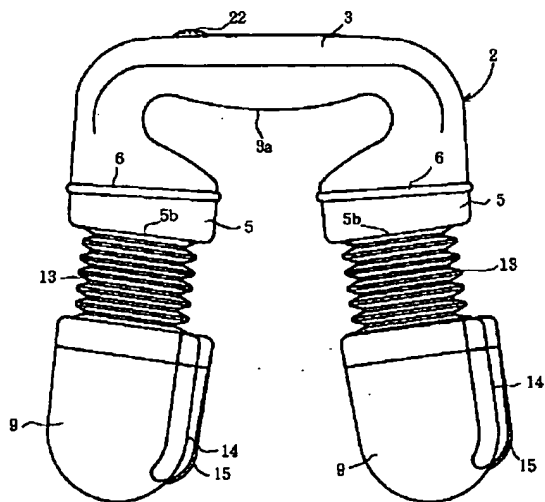
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

